**Załącznik nr 11 do SIWZ**

**Wymagania dotyczące zaproponowanych urządzeń równoważnych**

Pieczęć Wykonawcy

Pieczęć Wykonawcy

Wykonawca

……………………………………

**PARAMETRY PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH**

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaczenie - Typ urządzenia – parametry urządzenia** | **Dobór oferenta**  **(Typ, nazwa, producent, parametry techniczne)  \*** |
| **Przepompownia – Młodasko**  - komora betonowa do posadowienia tłoczni prefabrykowana Ø2,5 m x 5,0 m, (beton min. C35/45, W10, nasiąkliwość <4%)  - żuraw obrotowy z wciągarką ręczną wykonany z ocynku ogniowego - udźwig min. 250 kg / 1kpl. montowany na pokrywie betonowej komory tłoczni.  - objętość zbiornika tłoczni: 450 l (+/-5%)  - wykonanie zbiornika: konstrukcja spawana  - materiał zbiornika: stal S235JR (St37-2), grubość ścian min. 6 mm, pokrywa i dennica min. 8 mm  - w zbiornik tłoczni wmontowany ruszt napowietrzający ścieki zasilany dmuchawą zamontowaną w komorze tłoczni zasilaną z rozdzielni sterującej pracą tłoczni;  - materiał pomp: GG25  - pokrycie powłoką na zewnątrz i wewnątrz: farba gruntowa - farba zewnętrzna poliuretanowa; dodatkowo powłoka natryskowa EGD/TPE lub EKB; grubość powłoki: 250 µm.  - komora separatora: separator dwukanałowy, każdy z dwóch wylotów w kierunku pompy jest wyposażony w elastyczną, uchylną klapę cedzącą, (po dwie w każdej komorze), sprężyście dociskane do występów lub kołków rozmieszczonych na jego bocznej ścianie.  - pomiar poziomu ścieków: sonda hydrostatyczna o wyjściu prądowym – pomiar ciągły w zakresie 400 mBar (sygnał 4-20 mA). Pomiar wtórny: sonda hydrostatyczna mieszkowa, sygnał wyjściowy przekaźnikowy czterodrogowy. Sonda sztywno mocowana, wpuszczona do dna zbiornika. możliwość wyjęcia zestawu przy wypełnieniu zbiornika w 95%; dopuszczalna przeciążalność min 10x;  - parametry pomp- Qp = 27,3 m3/h, Hp= 38,5 m  - nominalna moc silnika pompy: 7,5 kW  - ilość obrotów wirnika pompy: 3000/min  - krotność załączeń pompy: 5/h  - średnica „wolnego przelotu kuli”: DN100  - IP pomp: 55  - typ wirnika: otwarty wielokanałowy,  - wyposażenie – przepływomierz elektromagnetyczny, zasuwa nożowa DN100, zasuwa klinowa DN200, 2x zasuwa klinowa DN100, klapy zwrotne DN100 2x, drabinka ze stali 1.4301 1 kpl., wentylator, właz inspekcyjny 900x900 ze stali 1.4301 z kominkiem, kominki wentylacyjne ze stali 1.4301 DN150 w tym jeden z wkładem z węglem aktywnym i klapą zwrotną, wentylacja zbiornika tłoczni z PVC klejonego, wentylacja komory z PVC 160; pompa odwadniająca z pionowym łącznikiem poziomu z osprzętem (zawór zwrotny, zasuwa, rurociąg tłoczny DN40), zestaw dozowania biopreparatu (pompa, zbiornik 5l, 20l preparatu w dostawie);  - rozdzielnia sterownicza wyposażona w moduł telemetryczny – wpięcie obiektu w istniejący w ZUK Kaźmierz system monitoringu GPRS. |  |

**Wyposażenie szafy sterującej dla tłoczni Młodasko:**

* Zabezpieczenie przepięciowe,
* Zabezpieczenie przed zanikiem i asymetrią faz,
* Bezpieczniki obwodów pomocniczych,
* Gniazdo podwójne 230V z zabezpieczeniem nadprądowym 10A typu C,
* Oświetlenie wnętrza szafy sterującej,
* panel operatorski
* Układ rozruchowy styczniki
* CPW2zC (czujnik obecności wody w komorze tłoczni),
* Włącznik oświetlenia i napięcia 24V AC wewnątrz komory, włącznik umieszczony na drzwiach szafy sterującej,
* Transformator 230V/24V 160VA,
* Zabezpieczenie silnika (1- fazowego) pompy odwadniającej (wyłącznik silnikowy),
* Przełącznik trybu pracy pomp (ręczny/automat) + przyciski załączenia pomp,
* Przyciski i kontrolki do ręcznego załączenia/odłączenia pompy odwadniającej z funkcją odpompowania do dna zbiornika i sygnalizacją awarii,
* Wyłącznik różnicowo prądowy zasilający gniazdo podwójne 230V AC oraz pompę odwadniającą,
* Żarówka na 24V AC wraz z obudową o stopniu ochrony co najmniej IP-55 do zamontowania wewnątrz komory,
* Gniazdo 24V AC do zamontowania wewnątrz komory suchej,
* Układ kontroli zalania komory suchej,
* Moduł telemetryczny umożliwiający wpięcie obiektu w istniejącą sieć monitoringu wykorzystywaną przez Zakład Usług Komunalnych w Kaźmierzu (antena wewnątrz obudowy z tworzywa) + stacyjka z kluczem,
* Zasilacz rezerwowy podtrzymujący funkcje modułu telemetrycznego i urządzeń alarmowych przy zaniku zasilania,
* Wyłączniki krańcowe (właz komory, drzwi zewnętrzne szafy sterującej - każde skrzydło osobno),
* Sygnalizatory alarmowe: świetlny i dźwiękowy,
* Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego,
* Obudowa wewnętrzna stalowa,
* Amperomierze na każdą z pomp,
* Woltomierz z przełącznikiem,
* Licznik czasu pracy,
* Czujnik zmierzchowy,
* Grzałka z termostatem,
* Gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego wraz z ręcznym przełącznikiem „Agregat – 0 – sieć”.

**\* - w przypadku zaoferowania urządzeń zgodnie z projektem należy wpisać: „Dobór i wycena zgodnie z projektem”.**

**Zastosowanie urządzeń tzw. równoważnych wymaga uzyskania zgody Zamawiającego na etapie postępowania przetargowego. W przypadku proponowania urządzeń tzw. „równoważnych” Wykonawca dołączy do oferty następujące informacje producenta urządzeń:**

**Tłocznia ścieków:**

* nazwa i typ producenta,
* karta katalogowa,
* obliczenia hydrauliczne, typ i budowa pomp
* wykonanie materiałowe
* typ separacji części stałych – budowa separatorów,
* rysunek komory suchej z rozmieszczeniem urządzenia
* rysunek zbiornika wraz z gabarytami (średnica, wymiary - wysokość części walcowej, wysokość całkowita, zajmowana powierzchnia, głębokość zabudowy),
* rysunek pokazujący ilość, średnicę i rozmieszczenie włazów oraz króćców przyłączeniowych
* schemat instalacji sterującej automatyką,